



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**

Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř č. 1388 akreditovaná ČIA  
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



**L 1388**

**Protokol o zkoušce č. 30852/2020**

Pitná voda

**Zákazník: Obec Raná**  
**Raná u Hlinska**  
**539 72 Raná u Hlinska**

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Název úřadu        | RANÁ      |
| Došlo              | 25.5.2020 |
| Č.j.               | 239/20/PA |
| Počet listů/příloh | 2/0       |

23.1 V/5

|                      |                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vzorek číslo         | : 30852/2020                                                                                  |
| Objednávka číslo     | : obj, č, 1/2020                                                                              |
| Termín odběru od do  | : 28.4.2020 9:35 - 9:45                                                                       |
| Místo odběru         | : Raná, SVV - výstup z úpravny vody                                                           |
| Matrice              | : pitná voda - veřejný vodovod                                                                |
| Odběr provedl        | : Kramář Pavel - pracovník ZÚ<br>Kontaktní a odběrové místo K2 Čáslavská 1146, 537 01 Chrudim |
| Způsob odběru        | : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod                                                         |
| Typ odběru           | : akreditovaný                                                                                |
| Účel odběru          | : periodický odběr                                                                            |
| Datum příjmu         | : 28.4.2020 14:00                                                                             |
| Analýzy zahájeny dne | : 28.4.2020                                                                                   |
| Analýzy ukončeny dne | : 6.5.2020                                                                                    |

**Rozsah udělené akreditace:**

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č. 1388.

**Prohlášení laboratoře:**

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost.

Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Řezníček Ondřej Ing.**  
**vedoucí oddělení organických analýz**  
Hradec Králové, J.Černého 361 E-mail: [ondrej.reznicek@zuusti.cz](mailto:ondrej.reznicek@zuusti.cz) tel.: 495809095

Datum vystavení protokolu: 20.5.2020

Protokol vyhotovil: Kutílková Ludmila E-mail: [ludmila.kutilkova@zuusti.cz](mailto:ludmila.kutilkova@zuusti.cz) tel.: 469689185 mobil: 724335327



| Měření na místě odběru v terénu |         |          |           |              |                |       |      |
|---------------------------------|---------|----------|-----------|--------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel                        | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit        | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| pH                              | 7,3     |          | ± 0,2     | 6,5 - 9,5 MH | SOP 033        | K2    | A    |
| teplota vzorku                  | 11,2    | °C       | ± 0,5     | 8 - 12 °C DH | SOP 042        | K2    | A    |

| Výsledky zkoušek - chemická vyšetření |         |          |           |                    |                   |       |      |
|---------------------------------------|---------|----------|-----------|--------------------|-------------------|-------|------|
| Ukazatel                              | Hodnota | Jednotka | Nejistota | Limit              | Ident. zkoušky    | Prac. | Akr. |
| barva                                 | <5      | mg/l Pt  |           | max. 20 mg/l Pt MH | SOP 004           | P1    | A    |
| celkový organický uhlík (TOC)         | 1,0     | mg/l     | 15%       | max. 5,0 mg/l MH   | SOP 307           | P1    | A    |
| dusitany                              | <0,05   | mg/l     |           | max. 0,50 mg/l NMH | SOP 070 část B    | P1    | A    |
| zákal                                 | 0,12    | ZF(n)    | 10%       | max. 5 ZF(n) MH    | SOP 044           | P1    | A    |
| Fe (železo)                           | <0,02   | mg/l     |           | max. 0,20 mg/l MH  | SOP 201.01 část A | P8    | A    |

| Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření |         |            |           |                       |                |       |      |
|----------------------------------------------|---------|------------|-----------|-----------------------|----------------|-------|------|
| Ukazatel                                     | Hodnota | Jednotka   | Nejistota | Limit                 | Ident. zkoušky | Prac. | Akr. |
| Intestinální enterokoky                      | 0       | KTJ/100 ml |           | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 906        | P1    | A    |
| Escherichia coli                             | 0       | KTJ/100 ml |           | max. 0 KTJ/100 ml NMH | SOP 900        | P1    | A    |
| koliformní bakterie                          | 0       | KTJ/100 ml |           | max. 0 KTJ/100 ml MH  | SOP 900        | P1    | A    |
| abioseston                                   | 1       | %          | 50%       | max. 5 % MH           | SOP 916.01     | P1    | A    |
| počet organismů                              | 0       | jedinci/ml |           | max. 50 jedinci/ml MH | SOP 916.02     | P1    | A    |
| živé organismy                               | 0       | jedinci/ml |           | max. 0 jedinci/ml MH  | SOP 916.02     | P1    | A    |
| počty kolonií při 22°C                       | 1       | KTJ/ml     | 0-6       | max. 200 KTJ/ml MH*   | SOP 908        | P1    | A    |
| počty kolonií při 36°C                       | 0       | KTJ/ml     |           | max. 40 KTJ/ml MH*    | SOP 908        | P1    | A    |

**Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě):** Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č.1

**Vysvětlivky a zkratky:** A - akreditovaná metoda

<- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Ak.- akreditace

ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště

DH- doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH- mezní hodnota, NMH- nejvyšší mezní hodnota

MH\*- nehodnocená mezní hodnota

KTJ- kolonie tvořící jednotka

ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

**Ukazatele označené "I" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.**

**Nejistota:** Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.

Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

**Oprávnění laboratoře:** Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

**Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo:** 30852

**Přehled vzorkovacích metod:**

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458, Vyhl. MZ ČR č. 252/2004 Sb., v platném znění)

**Přehled zkušebních metod:**

SOP 004 (ČSN EN ISO 7887)  
SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
SOP 042 (ČSN 75 7342)  
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
SOP 070 část B (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)  
SOP 307 (ČSN EN 1484)  
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)  
SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)  
SOP 916.01 (ČSN 75 7713)  
SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

**Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :**

K2 - Kontaktní a odběrové místo K2 Čáslavská 1146, 537 01 Chrudim

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

---

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

---

# Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 30852/2020 Místo odběru: Raná, SVV - výstup z úpravny vody

## Hodnocení výsledků:

Ve stanovených a hodnocených ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH).  
Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty MH\* nejsou předmětem hodnocení.

**Vyhodnocení protokolu o zkoušce není jeho součástí a nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení  
dozorovým orgánem.**

**Zhodnocení provedl:** Řezníček Ondřej Ing.  
vedoucí oddělení organických analýz

**Dne:** 20.5.2020

**Zpracovalo:** K2 - Kontaktní a odběrové místo K2 Čáslavská 1146, 537 01 Chrudim  
tel.: 469 689 185 e-mail: ludmila.kutilkova@zuusti.cz www.zuusti.cz